



ENTRE O PRESCRITO E O PROJETADO NO CURRÍCULO DA LICENCIATURA: APONTAMENTOS DA ARTICULAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

BETWEEN THE PRESCRIBED AND THE PROJECTED IN THE UNDERGRADUATE CURRICULUM: NOTES ON THE THEORETICAL-PRACTICAL ARTICULATION IN THE INITIAL TEACHERS EDUCATION OF MATHEMATICS

Cleilson de Almeida Junior¹, Gustavo Brito da Silva²,
Ana Cláudia Gouveia de Sousa³

RESUMO

A dinamicidade da sociedade implica mudanças em diferentes esferas, dentre elas, na educação escolar. Nesse escopo, as transformações curriculares decorrentes dessa dinâmica são temas de debate e pesquisa no âmbito educacional. O presente artigo, portanto, discute sobre perspectivas e desafios presentes no novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC) da Licenciatura em Matemática de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública de Fortaleza-Ceará. Para isso, foi realizada uma pesquisa com análise documental e bibliográfica, partindo das normativas e dos documentos que são diretrizes para sua elaboração, tais como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Formação de Professores da Educação Básica e do curso de Matemática (bacharelado e licenciatura). Após isso, foram pesquisadas produções acadêmico-científicas para se ter o devido respaldo teórico sobre o currículo e a formação de professores. Com os estudos e percepções críticas acerca da construção do PPC, foram evidenciadas lacunas curriculares no que diz respeito à abordagem de aspectos referentes à Educação Inclusiva; à falta aprofundamento no tema de avaliação e à abordagem das disciplinas de Matemática Pura. Constatou-se ainda o alcance de conquistas e melhorias observadas em propostas como a curricularização da extensão e a Prática como Componente Curricular, sendo elementos chaves para a inserção de atividades que irão aperfeiçoar o fazer docente. Os demais avanços observados se concentram na reconfiguração do Estágio Supervisionado, ao sair de uma dimensão burocrática para uma maior interligação entre escola-campo e IES, entre as quais se fez uma articulação e se realizou um processo de construção

¹ Graduando em Licenciatura em Matemática no Instituto Federal do Ceará (IFCE), Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Santa Catarina, 911, Demócrito Rocha, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60440-125. E-mail: cleilsonjunior59@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0007-5641-3620>

² Graduando em Licenciatura em Matemática no Instituto Federal do Ceará (IFCE), Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Eduardo Rodrigues da Silva, 108, Centro, Jaguaribara, Ceará, Brasil, CEP: 63490-000. E-mail: gustavob262003@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0005-0638-9250>

³ Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) Professora efetiva no Instituto Federal do Ceará (IFCE), Fortaleza, Ceará, Brasil, Endereço para correspondência: Rua Vinícius de Moraes, 211. Apto 271. São Gerardo. CEP: 60.325-120. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: anaclaudia@ifce.edu.br
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5691-1610>

teórico-prática Com esses resultados, ressalta-se que as mudanças curriculares são necessárias e constantes para a formação de professores.

Palavras-chave: Currículo; Formação de Professores; Licenciatura em Matemática.

ABSTRACT

The dynamicity of society implies changes in different spheres, among them, in scholar education. In this spectrum, the resulting curricular transformations of this dynamic are themes of debates and research among the educational scope. The current article, therefore, aims to discuss perspectives and challenges existing in the new Pedagogical Project of Course (PPC) of Degree in Mathematics of a public Higher Education Institution (HEI) in Fortaleza, Ceará. In this regard, a research was carried out with documental and bibliographic analyses, from the regulation and documents which are guidelines for its elaboration, as well the National Curricular Regulation (NCR) addressed to Teachers Education of Elementary Education and to the Mathematics undergraduation course (bachelor degree and licentiate degree). Thereafter, academic-scientific productions were researched to achieve the proper theoretical support about curriculum and teachers education. By the studies and critical perspectives about the construction of PPC, curriculum deficiencies about the approach of aspects regarding Inclusive Education were highlighted, also about a further development in the theme of assessment and about the approach to disciplines of Pure Mathematics. It also was verified the reach of achievements and improvements observed in proposals as extension of curriculum and Training as Curricular Component as key elements for the insertion of activities that will enhance the teaching practice. The several advancements observed concentrate themselves in the reconfiguration of Supervised Internship, by breaking a bureaucratic dimension into a larger interconnection between school-field and HEI, which was made an articulation and a construction process of theory-practice was conducted. In the face of all these results, it is important to emphasize that curricular changes are necessary and constant for teachers' education.

Keywords: Curriculum; Teachers Education; Licentiate Degree in Mathematics.

Introdução

O currículo é um instrumento fundamental à organização, à gestão e ao desenvolvimento das práticas educacionais nos diversos contextos em que se realiza a educação, o que implica pertinentes discussões sobre como as transformações sociais, políticas e econômicas influem na construção do conceito de currículo e na sua elaboração (Silva, 1999). Não obstante, à medida em que se verificam novas configurações da sociedade, faz-se urgente se repensarem os reflexos dessas alterações no currículo, com vistas a uma formação humana que, além do sentido coletivo, possua também sentido particular para os sujeitos envolvidos em cada contexto, como forma de respeito às suas especificidades e aos seus propósitos (Pacheco, 2011).

Desse modo, em consonância com a dinâmica social em desenvolvimento, as necessidades formativas, as tendências de determinada conjuntura social, o currículo e os sistemas de avaliação dessas atividades são implicados como construtos dessa sociedade. Esse panorama reforça a necessidade de uma conexão indispensável para a efetivação de

um projeto formativo amplo e ratifica a imprescindibilidade de referenciar a educação nos diversos contextos sociais e períodos históricos (BRASIL, 2010b).

Em uma ótica de análise mais específica, as dimensões relativas ao trabalho também são invariavelmente impactadas pela (re)elaboração do currículo, dado que as escolhas das práticas, dos conteúdos e dos objetivos formativos estão imersas, inclusive, em uma rede de relações lógicas do mercado de trabalho (Whitty 1985, *apud* Sacristán, 2017). Nesse viés, essa subordinação do currículo às relações de trabalho fomenta o debate acerca de questões referentes à esfera da formação de profissionais do magistério, posto que os docentes são responsáveis por exercer parcela significativa das ações norteadas pelo currículo, ao mesmo tempo em que sua profissão adequa-se às aptidões exigidas pelo sistema produtivo, cenário descrito por Coelho e Diniz-Pereira (2017).

Assim, para aproximar as ações didático-pedagógicas da sociedade e suas nuances, é fundamental criar e efetivar ferramentas que orientem a estruturação do currículo com a plena consciência e preocupação com as especificidades formativas, além do alinhamento com a prática social dos indivíduos. Em relação a isso, as práticas educativas, segundo Libâneo (1990, p. 17), são aspectos além de meras obrigações da sociedade, pois se constituem como “o processo de prover os indivíduos dos conhecimentos e experiências culturais que os tornam aptos a atuar no meio social e a transformá-lo em função de suas necessidades econômicas, sociais e políticas da coletividade”.

Dessa forma, consoante com Saviani (2011), a concepção de bases legais que discorrem sobre as dimensões do currículo, bem como sua própria constituição, é essencial para edificar uma educação capaz de lidar com questões contemporâneas e obstáculos futuros. Sob esse prisma, o advento de Parâmetros, Referenciais, Orientações e Diretrizes Curriculares Nacionais (PCN; RCN; OCN; DCN) no Brasil representa um marco constitucional central no direcionamento de currículos, contemplando os elementos de flexibilização às instituições e aos contextos em que se desenvolvem, assim como a orientação de atividades educacionais de interesse comum ao povo brasileiro (Brasil, 1996).

Ademais, perante a preocupação com a formação de professores, as Diretrizes curriculares Nacionais (DCN) para a formação inicial em nível superior proporcionam referenciais teóricos e práticos para as Instituições de Ensino Superior (IES) formularem Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) coesos com as demandas e perspectivas da

formação de profissionais do Magistério (Brasil, 2015; Brasil, 2019). Nesse sentido, é irrefutável que a harmonia entre as disciplinas, os conhecimentos construídos, o perfil de egresso buscado e os aspectos na esfera de valorização da profissão docente possuem significativa relevância na formação dos professores na graduação, apesar da incipiência dessa formação.

Sob esse espectro, a estruturação dos PPC, respaldada nas legislações vigentes, segue, portanto, em grande medida os movimentos de “adequação” às atualizações propostas. Apesar disso, também se faz substancial reparar as mudanças nos PPC como forma de cuidado com a formação de docentes, sobretudo no que diz respeito às valências consideradas nas leis e vinculadas às necessidades teórico-práticas da profissão, que estão constantemente em renovações.

O reconhecimento de lacunas na necessária articulação entre teoria e prática objetivada nas DCN da formação inicial - Res. 02/2015 (Brasil, 2015); Res. 02/2019 (Brasil, 2019)⁴ -, também tem sido objeto de estudo da formação do professor de matemática em cursos de licenciatura. Essa articulação é vista como desafio na formação profissional docente.

Nesse sentido, Nóvoa (2022) observa as transformações no campo da formação de professores como um fenômeno fundamental para acompanhar as mutações ocorridas no contexto educacional, ressaltando a educação enquanto objetivação e construção social dos indivíduos no meio em que se situam. Além disso, de modo mais específico, as próprias alterações nas áreas da Matemática e Educação ratificam as reinvenções que se inclinam à formação docente, posto que, para Fiorentini e Lorenzato (2012), às especificidades que surgem como consequências das sínteses do mundo implicam mudanças nas formas de pensar, planejar, pesquisar e intervir dentro da Educação Matemática, o que está estreitamente vinculado aos objetivos de projetos curriculares em cursos de formação de professores da área.

Cabe, neste estudo, portanto, questionar até que ponto os projetos pedagógicos, matrizes curriculares, ementas e planos de disciplinas, estando sob a prescrição das DCN já citadas e seus condicionantes externos e internos, conseguem estruturar o planejamento de uma formação inicial em matemática que contemple as necessidades formativas dessa articulação teórico-prática como *práxis*, ou seja, situada em contexto social e histórico e

⁴ Embora no período da escrita deste texto já estivesse em vigor a Res. 04/2024, que determina as novas DCN da formação de professores, este estudo não a toma por base por ser tão recente a ponto de ainda não ter PPC estruturado com base nela, nem haver tantas discussões que a analisam.

suas problemáticas. Desse modo, neste estudo, essa problemática supracitada associa-se à inquietação dos autores sobre o contexto específico de formação. Isso justifica por que se apresentam questionamentos relativos a até que ponto um novo PPC, atualizado e implementado em 2024, contempla as lacunas já mencionadas.

Com o interesse de analisar um PPC mais atualizado, pressupostamente mais coerente quanto às necessidades de integração teoria e prática, faz-se a presente pesquisa para responder à questão central sobre quais perspectivas e desafios se apresentam a partir do novo PPC, em fase de implementação, da Licenciatura em Matemática de uma IES pública de Fortaleza-Ceará. Logo, frente à explanação supracitada, o objetivo desta pesquisa é discutir as lacunas teórico-práticas e perspectivas do novo PPC da Licenciatura em Matemática de uma IES pública de Fortaleza-Ceará.

Para isso, adota-se uma abordagem de investigação qualitativa e interpretativista, sob o percurso de uma análise documental e bibliográfica no referido PPC, nas diretrizes que regem a elaboração dos projetos curriculares das Licenciaturas em Matemática e na literatura do campo do currículo, respectivamente. Embora os dados da análise sejam posteriormente retomados, já se pode antecipar que as conclusões apontaram para a identificação de desalinhamento total ou parcial de propostas do PPC com proposições das diretrizes e com expectativas da comunidade, bem como iniciativas coesas com tais normativas e anseios.

Currículo e sociedade

Ao reconhecer a educação como prática social, conseqüentemente, tornam-se necessárias discussões acerca do currículo e sua contextualização, visto que o contexto histórico é essencial para a construção do currículo, por revelar muitas facetas, como a sua íntima relação com o trabalho.

Os primeiros estudos sobre o currículo começam, segundo Silva (1999, p. 22), pelas seguintes necessidades: “extensão da educação escolarizada em níveis cada vez mais altos a segmentos cada vez maiores da população; as preocupações com a manutenção de uma identidade nacional; o processo crescente de industrialização e urbanização”. Por influência desses interesses, no começo do século XX se tinha a preocupação de escolarizar as pessoas para o mundo do trabalho. Essa instrumentalização do homem para o trabalho denota o mero caráter organizacional que se tinha no currículo naquele período.

Com o passar do tempo, outras camadas da sociedade emergem e reivindicam espaço dentro do currículo. As teorias curriculares passam a discutir, nesse sentido, o espaço dessas classes e grupos dominados, e mostram que não apenas o capital exerce seu poder no currículo, pela defesa dos interesses das classes sociais privilegiadas, mas que existem outros grupos dominantes na sociedade que também o fazem. Exemplo disso, é o caso do gênero masculino dominante no currículo através de séculos em que o homem subjuga a mulher, num exercício do poder de gênero. (Silva, 1999).

Isso explicita como o currículo relaciona-se às mudanças sociais e, portanto, por que ele precisa atender às necessidades da população emergente no bojo dessas mudanças. Segundo Sacristán (2017, p. 20), existe uma “relação de determinação sociedade-cultura-curículo-prática”. Isso faz com que a atualidade do currículo seja bastante dinâmica nas circunstâncias das transformações dos sistemas escolares, que é um reflexo da pressão de múltiplas frentes que a instituição escolar sofre. Por isso, torna-se justificável que, nos momentos de mudanças no sistema educacional, também seja debatida a (re)estruturação dos currículos (Sacristán, 2017).

O currículo tem de estar aproximado dos contextos sociais, pois, somente dessa forma, pode-se buscar uma educação emancipatória. Embora se reconheça isso como relevante, sabendo do cunho emancipatório que a educação pode (e deve) exercer, o currículo se torna também um “espaço” que pode sentenciar a sociedade, dependendo da intencionalidade nele proposta. Consoante a isso, vê-se um enorme avanço das políticas neoliberais dentro dos sistemas de ensino; conseqüentemente, a área curricular é a mais afetada, seja ela na esfera da educação básica ou superior.

A mercantilização do ensino tem como objetivo, segundo Freitas (2018, p. 42), a retirada da educação do “âmbito do ‘direito social’ e sua inserção como ‘serviço’ no interior do livre mercado, coerentemente com sua concepção de sociedade e Estado”. A introdução da lógica de mercado também é uma clara tentativa de desestatização de todos os meios, inclusive o educacional, alterando a ideia do sujeito como beneficiário do serviço público, para a de cliente e usuário de um órgão privado.

Vivencia-se historicamente o sucateamento da educação pública brasileira, com várias expressões desse tipo de ação. Uma das formas de sucateamento sutil e indireto pode ser constatada com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio (Brasil, 2018), que suprime do programa de conteúdos inúmeros conhecimentos e visa à formação menos crítica e mais individualista do educando, denotando a intencionalidade

do capital através da sua participação na elaboração desse documento normativo dos currículos brasileiros.

Vale ressaltar que a BNCC não surgiu de forma espontânea. A Constituição Federal (CF) de 1988 deflagrou a criação de uma base nacional (Brasil, 2010a, art. 210). Posteriormente, foi reiterada essa necessidade pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 9394/96 no art. 26 (Brasil, 1996). Com isso, sabia-se que era iminente a criação de uma base nacional comum, porém sua elaboração foi marcada por exigências, interferências de instituições financeiras e empresariais e crises políticas.

Com isso, a educação escolar configura-se cada vez mais focada em habilidades, competências, procedimentos e formação de atitudes. Um modelo curricular que privilegia os conteúdos escolares, o trabalho educativo, o ensino e a aprendizagem à luz de uma perspectiva conteudista. Tem-se, assim, um documento que deveria nortear nosso futuro para a diminuição das desigualdades, mas que, na verdade, está voltado muito mais a preparar os alunos ao mercado de trabalho, sobretudo com ideias neoliberais de responsabilização individual, como é o caso do discurso do empreendedorismo (Marsiglia *et al.*, 2017).

Arelado a isso, tem-se uma política de avaliação externa prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB): “assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino” (Brasil, 1996, Art. 9º, VI). Nestes termos, pela orientação legal, o propósito é de contribuir para replanejar a política educacional rumo à “qualidade”, mesmo sem deixar tão claro o que isso significa, no entanto, o que tem sido praticado na avaliação em larga escala é a responsabilização do corpo docente e discente de forma individualizada, pelos resultados.

Esse protocolo avaliativo também é praticado no ensino superior. Por exemplo, a Resolução CNE/CP n.º 2/2015 (Brasil, 2015) menciona no art. 14º o processo avaliativo, definindo que a oferta de vagas pelas IES deve ser em cursos reconhecidos e com avaliação satisfatória realizada pelo Ministério da Educação. Isso denota o caráter regulatório, pois a avaliação será realizada de acordo com as políticas educacionais impostas, o que retira parte da autonomia na construção de um currículo, pois as diferenciações nos PPC não serão levadas em consideração, o que restringe a busca por um projeto diversificado.

Para além do viés classificatório dos processos avaliativos em larga escala, a política educacional voltada à formação docente precisa situar-se histórica, social e culturalmente. Assim, mesmo respondendo a legislações diversas, precisa haver espaço nos PPC para propostas de componentes curriculares e atividades integradas em articulação com as práticas e realidades locais, regionais e nacionais. Considerando-se isso como relevante, trata-se, a seguir, da relação entre currículo e formação inicial.

Currículo e formação inicial do professor de Matemática: a primazia do currículo prescrito

No bojo das discussões sobre o currículo, o pensamento que tem orientado as diretrizes para a formação do futuro docente está ligado, intrinsecamente, à institucionalização da educação para o trabalho no mundo moderno. Desse modo, fez-se necessário, primeiramente, “preparar” o professor para capacitar/adaptar o aluno ao sistema capitalista em que está inserido. Essa instrumentalização do homem ao labor se dá como um ideal liberal de extensão do ensino primário às camadas dominadas da sociedade (Tanuri, 2000).

Pertencente a esse ideário, a preocupação com uma melhor “capacitação” docente já alcança a formação inicial, em consonância com a desvalorização da formação pedagógica desse futuro profissional, além da formação humana desse sujeito, dentro de uma racionalidade técnica de formação (Pereira, 2002). Testemunhava-se como retrato dessa realidade a existência de cursos de licenciatura no modelo “3 + 1”, onde se destinavam 3 anos de conhecimento específico e 1 ano de conhecimento pedagógico à formação docente, mas sem nenhuma articulação entre essas interdependentes dimensões.

A Resolução CNE/CP n.º 1/2002 (Brasil, 2002a), portanto, é a primeira DCN sobre a formação de professores para a licenciatura plena, em que já se tem um olhar para os conhecimentos profissionais docentes, por mais que seja algo ainda muito inicial. Logo após, a Resolução CNE/CP n.º 2/2002 (Brasil, 2002b) passou a deixar explícita a carga horária mínima definida para o currículo a compor o curso que será criado pela IES, e, desse modo, definições dessa natureza já revelaram uma atenção com a formação pedagógica dos licenciandos, mesmo que em sua maior parte, os conteúdos do curso ainda ficassem restritos às áreas específicas (Isobe *et al.*, 2022).

Há limitações e há movimentos de avanços no sistema educacional brasileiro. Os governos Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010) e Dilma Rousseff (2011-2016), por exemplo, promoveram-se avanços nas políticas educacionais, com destaque aos

programas de formação inicial e continuada de professores, uma das expressões disso foi o Decreto nº 6755/2009 - Política Nacional da Formação de Professores. Nessas condições animadoras foi promulgada a Resolução CNE/CP n.º 2/2015, como DCN da formação de professores (Brasil, 2015).

Mesmo se reconhecendo melhorias pontuais, esse momento de avanços e conquistas é comprometido por uma ruptura que começa na destituição da presidente Dilma Rousseff em 2016. A partir daí, pela mudança na orientação política, ocorreram mudanças nas políticas educacionais, sobretudo na formação de professores, que resultaram em duas grandes mudanças na educação. Primeiro, a promulgação da BNCC, com a qual se desconsiderou o processo participativo de construção que vinha ocorrendo antes; depois o lançamento da Resolução CNE/CP n.º 2/2019 (Brasil, 2019), que instituiu a Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica (BNC - Formação) (Cintra e Costa, 2015).

A criação da BNC - Formação se dá por necessidade de confluir com a BNCC da Educação Básica. Essa DCN é composta por três eixos específicos: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional. Ademais, vê-se, assim, a volta da pedagogia das competências que denota um foco no aluno com a utilização de métodos ativos. Desse modo, processa-se uma mudança de perspectiva e de prática a partir de uma ideia de professor que ensina para o aluno que vai aprender a aprender, numa clara tentativa de implementação da busca pela autonomia, mas orientada por um viés neoliberal, já que esse tipo de prática é uma das primazias do seu modelo (Cardoso, *et al.* 2023).

Todo esse movimento de mudanças aligeiradas, que atendem a uma perspectiva mercadológica de educação, demonstra a necessidade de outro currículo, que atenda às demandas e incertezas desse professor em formação e que o ajude a entender as mudanças no mundo de forma crítica e reconhecer que essa pedagogia do aprender a aprender não se trata de fazer que o aluno compreenda o mundo através de sua realidade, mas sim de fazer que o aluno oriundo da classe trabalhadora não tenha acesso a um conhecimento mais elevado (Cardoso *et al.*, 2023).

Quanto aos aspectos legais e/ou normativos, é importante salientar que, em meio a todas essas transformações políticas e educativas, na especificidade da área de conhecimento da Matemática, o Parecer CNE/CES n.º 1302/2001 (Brasil, 2002c) é o

único, até então, que trata do curso de Matemática em específico (bacharelado e licenciatura).

Com a análise do Parecer nº 1301/2001, vê-se um norteamento simplificado e muito distante das orientações das DCN da formação. No referido parecer, aparecem muito mais orientações sobre como os conteúdos específicos de Matemática devem estar no currículo dos cursos de licenciatura. Vale ressaltar que, por tratar-se de um mesmo documento para bacharelado e licenciatura, não há um grande investimento das recomendações no sentido da formação, pois é apresentado de modo a se parecer um adendo das orientações ao bacharelado. Além disso, cabe ressaltar que, no ano de 2024, testemunha-se um atraso de 23 anos, período em que já se passaram 4 DCN da formação de professores, e a da área de Matemática segue sem atualização.

Esses aspectos contribuem com a compreensão de como vêm funcionando as definições para a formação docente, o que justifica a relevância dessa pesquisa, cuja metodologia está a seguir descrita.

Metodologia

Para o alcance do objetivo da presente pesquisa, adotou-se a metodologia de abordagem qualitativa com viés interpretativista (Fiorentini e Lorenzato, 2012), que consiste em um estudo exploratório, desenvolvido a partir de uma aproximação inicial ao objeto de estudo, feito mediante análise bibliográfica e documental. As referidas análises foram feitas, respectivamente, na literatura levantada e nas normativas e documentos que são diretrizes para a elaboração de projetos pedagógicos e currículos em cursos de Licenciatura em Matemática. Desse modo, realizou-se inicialmente um estudo das orientações globais/gerais para a formação de professores e posterior estudo das dimensões que se referem à formação específica em Matemática.

A abordagem realizada é se deve ao interesse primordial de depreender as referências legais/institucionais e os respaldos teóricos que alicerçam (e darão respaldo) a elaboração, a organização e a execução das ações curriculares no PPC investigado, mas ainda não implementado, considerando-se, em particular, as especificidades da IES e o cenário em que se situa. Cenário este que justifica a pesquisa feita em um PPC ainda não implementado, existente em um curso em oferta há mais de dez anos, o que permite entender por que se fez necessária a sua atualização de modo a ser coerente com os contextos sociais, culturais e legais, principalmente com a atualização das DCN.

A análise documental viabilizou a identificação dos elementos indispensáveis que devem integrar o PPC, a exemplo de conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidas pelos licenciandos, matriz curricular, carga horária mínima, estágios supervisionados, entre outros aspectos pertinentes.

Ademais, após o levantamento e estudo dos documentos normativos, realizou-se uma revisão bibliográfica ampla sobre o currículo e suas facetas técnicas e sociais, bem como acerca do processo de elaboração de PPC e sobre as peculiaridades que especificam as questões da formação nos cursos de Licenciatura em Matemática.

Dessa maneira, o conhecimento e a apropriação das normas legais que projetam os referenciais teórico-práticos dos documentos pedagógico-curriculares corroboram a investigação do PPC da referida IES pública, uma vez que o respaldo dos marcos legais fornece o embasamento fundamental sobre as expectativas para a formação de uma geração de professores de matemática. Com isso, ao se proceder com a análise do PPC, elementos de adaptação (desde as DCN de 2015 para formação de professores, até as DCN de 2001 para Matemática) foram encontrados ao longo do seu conteúdo textual, mais especificamente na matriz curricular e nos Programas de Unidade Didática (PUD), o que contribuiu com um estudo criterioso dos dois eixos de discussão: as lacunas teórico-práticas e as perspectivas quanto à implementação do PPC. Vale ainda salientar que, mesmo com a existência de diretrizes mais atuais, as DCN de 2015 para formação foram escolhidas em razão de ser o documento a partir do qual o PPC estudado foi elaborado.

Os procedimentos metodológicos adotados contribuíram para a identificação de dados relevantes, tal como se pode entender melhor a seguir.

Evidências do currículo projetado para uma Licenciatura em Matemática

Antes de adentrar na apresentação e na discussão dos dados, vale uma explicação acerca do porquê um PPC atualizado em 2023 toma as DCN da Res. nº 02/2015 como fundamento. Importa explicar que a elaboração do PPC estudado nessa pesquisa é realizada por meio de uma ação multicampi, a partir de uma comissão coordenada pela Pró-Reitoria de Ensino, orientada pelo objetivo de criar um alinhamento das matrizes curriculares. Considerando-se essa cultura da instituição, o PPC ora estudado foi elaborado entre 2022 e 2023 e foi feito sob a orientação de não incorporar ainda a Res. nº 02/2019 - BNC-Formação -, dadas as discordâncias, críticas e movimentos em torno da sua referida revogação, vigentes à época. Desta feita, o PPC elaborado e aprovado em

2023, cuja implementação está prevista para este ano de 2024, baseia-se ainda na Res. Nº 02/2015.

Considerado esse histórico de como se deu a produção do PPC aqui estudado, importa ainda ressaltar que a sua leitura e o seu estudo viabilizaram a compreensão sobre dois eixos de análise principais: as lacunas teórico-práticas e as perspectivas acerca do novo PPC. Face a identificação desses dois eixos, convém discorrer sobre eles na seção posterior.

Lacunas teórico-práticas

A análise realizada no PPC do curso de Licenciatura em Matemática permitiu a identificação de dois eixos especificamente relacionados ao tema "articulação da teoria com a prática" no processo formativo docente. Um desses eixos foi aqui designado como "lacunas teórico-práticas". Sobre isso, importa destacar que as lacunas encontradas recaem majoritariamente nos assuntos relativos à educação inclusiva, aos estudos sobre avaliação e à despreocupação com as abordagens de ensino nas disciplinas de Matemática Pura. Explicando em outros termos, no PPC estudado, há temas e conhecimentos que necessitam de articulação com as ações de ensino de caráter prático, ou seja, há lacunas na articulação pedagógica entre teoria e prática. Observou-se que a ideia de articulação não é evidenciada e que os temas e conhecimentos relativos a essa possível articulação estão ausentes.

De imediato, uma evidente lacuna que se revela preocupante no PPC estudado é referente à Educação Inclusiva na formação de futuros licenciados em Matemática. Existe um componente obrigatório sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), com carga horária de 80 horas, mas sem abordagem inclinada ao ensino de Matemática. Constatou-se que existe, ainda, uma disciplina optativa sobre Educação Inclusiva, com carga horária de 40 horas.

Essa realidade explicita um *déficit* na formação dos futuros educadores na articulação com a realidade social, que demanda que eles estejam familiarizados com a diversidade de alunos e cientes de suas necessidades em sala de aula. Frente a isso, a Educação Inclusiva exige não somente adaptações no currículo, mas inclui também a mitigação de paradigmas, com o fito de contemplar a equidade educacional, garantindo a acessibilidade e a participação de todos os discentes (Brasil, 2015). Além disso, a legislação brasileira, como a LDB nº 9394/96, estabelece a Educação Inclusiva como um

preceito essencial, garantindo o direito à educação de qualidade a todos e à possibilidade de exercer o pleno direito enquanto cidadão (Brasil, 1996).

A carência de uma abordagem mais sólida acerca da Educação Inclusiva no PPC pode prejudicar a formação dos professores de Matemática, restringindo sua capacidade de intervenção frente às necessidades específicas de aprendizagem de alunos com deficiência.

A partir de um outro olhar, denota-se também a insuficiência quanto ao tratamento do tema "avaliação" como componente curricular na organização do PPC. Consoante Luckesi (2011), a avaliação é entendida como um dispositivo crucial na orientação didático-pedagógica, o que ratifica a imprescindibilidade de uma abordagem adequada dessa temática. Mesmo com a reconhecida importância da avaliação, a ausência de disciplinas específicas no PPC para compreender a prática da avaliação no cerne de sua complexidade teórico-prática pode ocasionar uma formação incompleta do futuro professor de Matemática e a reprodução desse relevante instrumento como prática tirana de controle disciplinar (Luckesi, 2011).

Ainda assim, a matriz curricular integra assuntos referentes à avaliação de aprendizagem, de currículo e às avaliações externas em disciplinas como “Currículo e Práticas Educativas” e “Didática”, ambas com carga horária de 80 horas, embora o PPC não contemple sequer, em seus PUD, literatura específica acerca da temática (IFCE, 2024). Essa ausência inviabiliza uma possível aproximação do discente da graduação com os referenciais clássicos e consagrados no campo de estudo em questão, o que poderia ainda mitigar parte dessa carência mesmo quando não adentrando na profundidade teórica da área durante o itinerário formativo das disciplinas da área de Educação.

Acerca disso, Hoffmann (2005) põe a avaliação em um eixo de destaque na gestão e execução das práticas pedagógicas por também garantir a mediação entre os conhecimentos adquiridos pelo repertório sociocultural dos alunos e os saberes potenciais que podem adquirir para sua prática social. Em face do exposto, a negligência quanto à abordagem dessa temática pode ainda precarizar a formação docente no (re)direcionamento de sua ação didático-pedagógica, haja vista que os desconhecimentos dos tipos, objetivos e critérios avaliativos pode gerar uma análise deturpada da aprendizagem dos alunos (Sant’Anna, 1995).

Por fim, uma dimensão deficitária da formação de futuros docentes de Matemática percebida no PPC está ligada ao insignificante detalhamento da abordagem a ser utilizada,

bem como da perspectiva das disciplinas de Matemática Pura. Isto porque na conjuntura da Licenciatura em Matemática, o direcionamento das disciplinas específicas deve ocorrer mediante a percepção das particularidades envolvidas na área do conhecimento e os princípios nos quais a educação nacional é calcada, haja vista os processos multifacetados que condicionam as questões práticas e teóricas da esfera educacional (Fiorentini e Lorenzato, 2012).

Após os estudos da estrutura curricular e dos PUD no PPC analisado, fica explícito que a organização das disciplinas próprias da Matemática Pura pouco ou nada dialoga com a sua pertinência no processo formativo do Licenciando em Matemática, dados os propósitos de sua habilitação para atuar na educação básica. Tal elaboração evidencia uma formação docente que pode privar o licenciando de conhecimentos acerca dos motivos que justificam a existência de disciplinas como Cálculo Diferencial e Integral e Álgebra Linear, bem como suas implicações nos assuntos estudados na educação básica.

Nesse sentido, esse fator implica uma aproximação entre a formação docente em matemática e um modelo de formação baseado na racionalidade técnica, que, segundo Pereira (2002), reduz a ação do professor a um processo metódico de aplicação das regras das ciências e a uma simplória obediência à implementação de ações prescritas pelo tradicionalismo didático. Logo, a consciência de que as disciplinas de Matemática Pura possuem notável relevância na formação implica também a necessidade de reavaliar as compreensões sobre as metodologias e os objetivos dessas disciplinas, com o propósito de apontar claramente a função que as tornam essenciais. Constatações dessa natureza permitem ainda apresentar contribuições pontuais de caráter analítico e reflexivo, como as perspectivas a seguir apresentadas.

Perspectivas acerca do novo PPC

O PPC passou por diferentes mudanças para se adequar à realidade da DCN de 2015. Vale ressaltar aqui está se tratando apenas de uma dimensão do currículo, a dimensão de currículo prescrito, pois o currículo ainda não teve a sua aplicação na Licenciatura em Matemática. Uma vez feita essa observação, destacam-se três pontos importantes desse novo currículo do curso que merecem destaque: a curricularização da extensão, as Práticas como Componentes Curriculares (PCC) e a concepção e estrutura do Estágio Curricular Supervisionado.

Sobre o primeiro ponto, a extensão faz parte do “tripé” universitário que está presente na CF de 1988 no art. 207: “As universidades gozam de autonomia didático-

científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (Brasil, 2010a). Sob esse viés, a Resolução CNE/CES nº 07 de 18 de dezembro de 2018 - Res. 07/2018 - “estabelece diretrizes para a extensão na educação superior brasileira [...]” (Brasil, 2018, p. 1), regulamentando a meta 12.7 do Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 (Brasil, 2014). Logo, além da sabida essencialidade da extensão em uma boa formação docente, a curricularização da extensão decorre de exigência legal externa e interna à instituição - Resolução CONSUP nº 41/2022 (IFCE, 2022). Com isso, as disciplinas de Projeto Social, Matemática e Sociedade I e Matemática e Sociedade II, passam a compor essa curricularização com 240h, com cada disciplina atendendo a 8h de carga horária. Cabe ressaltar que há outras disciplinas que dispõem de atividades extensionistas complementando a carga horária exigida, além de fazerem um estreitamento entre a PCC e a extensão, no intuito de que esse vínculo seja efetivamente promovido na prática de desenvolvimento do PPC (IFCE, 2024).

É importante frisar que a prática extensionista pode permitir o entendimento dos problemas sociais e das formas de intervir neles. Para Almeida (2015), essa ideia está associada à transformação da sociedade onde a IES está inserida, conforme seu compromisso social de produzir conhecimento para responder às demandas sociais. Com isso, programações como minicursos, projetos sociais, organizações de eventos, entre outros são previstos nessa resposta e, também, nos PUD das disciplinas do curso (IFCE, 2024).

Aliás, cabe ressaltar que antes da realização das programações previstas, há a previsão de uma sequência de estudos dentro da disciplina, para, além de abrir o horizonte para as ideias, situar o futuro docente. Por exemplo, em Projetos Sociais, antes da aplicação da atividade, serão estudados temas como Direitos Humanos, Educação Ambiental e Sustentabilidade, Educação para as relações afro-brasileiras e indígenas, entre outros. Também cabe destacar que Matemática e Sociedade I e II possuem esses estudos preliminares, bem como a interligação entre elas, de modo que na Matemática e Sociedade II serão realizadas discussões sobre o que ocorreu na disciplina anterior. Isso tudo demonstra como a extensão possui o caráter de aperfeiçoamento humano e profissional, que é previsto na DCN de 2015 no núcleo de formação geral e como enriquecimento curricular (Brasil, 2015).

Além dessas considerações, destaca-se que as PCC são importantes aliadas para o intermédio da teoria e da prática, onde se destina uma parte da carga horária para a aplicação e/ou para o aprofundamento das discussões que serão feitas pelos discentes. Com isso, torna-se fundamental que se propiciem discussões sobre a prática docente e, para isso, a integração entre a educação básica e a educação superior se torna substancial para o primeiro contato do aluno com a sala de aula, antes mesmo de passar pelos estágios curriculares supervisionados (Sarro e Schenetzler, 2015).

As PCC, neste quesito, norteiam para a realização de atividades sob diferentes âmbitos, sejam elas nas disciplinas pedagógicas, onde se tem as possibilidades de pesquisas, entrevistas, entre outros, ou nas específicas, onde se promovem simulações de aula para dar ao discente o primeiro contato com uma experiência de aula. Isso retrata a pluralidade e diversidade que as PCC podem assumir para o desenvolvimento do futuro professor (IFCE, 2024).

Por último, o Estágio Supervisionado é o momento de ir a campo e o momento em que o futuro docente se depara com o cotidiano de uma turma e do ambiente escolar. O currículo da Licenciatura em Matemática aqui sob estudo possui 4 estágios (cada um com 100h), totalizando 400h, o que representa avanço na organização didático-pedagógica, já que no PPC anterior os estágios eram estruturados em apenas 3 componentes com carga horárias muito altas.

O PPC sob estudo deixa claro que o estágio não é somente uma prática, por trazer a realidade escolar. Ele é muito mais que isso, é um aliado para a compreensão e amadurecimento teórico. Para tanto, o estágio estrutura-se como atividade que promove e prioriza um espaço crítico, faz que essa realidade escolar seja vista com o olhar da pesquisa, deixando de ser apenas um momento burocrático do curso, tanto para o estagiário quanto para o professor que estará supervisionando-o na escola-campo como, também, ao professor da IES, que o orientará, à frente da disciplina (Lima e Pimenta, 2006).

Consonante a isso, o estágio supervisionado passa a considerar: o alinhamento da instituição formadora com a instituição escolar que receberá o docente em formação, a prioridade em fazer que o estudante de licenciatura entenda o significado do processo de estágio e a sua relevância para a sua construção identitária. Outro fator que merece destaque é a integração, no Estágio Supervisionado, das diferentes temáticas estudadas nas disciplinas ao longo do currículo do curso, ao possibilitar que o aluno utilize tais

temas em pesquisa, e com isso construa uma visão reflexiva da sua prática, dos alunos e da instituição escolar (IFCE, 2024).

Considerações finais

À luz do objetivo de pesquisa e dos dados analisados pode-se reconhecer que a conciliação da análise documental e bibliográfica foi fundamental para se proceder à análise planejada, o que possibilitou a compreensão mais detalhada das diretrizes para a elaboração do PPC de uma Licenciatura em Matemática, na cidade de Fortaleza - CE. Ademais, sob o amparo da literatura específica no campo do currículo, a reflexão sobre a constituição do PPC também se concretizou com a perspectiva crítica sobre as mudanças sociais e as teorias estudadas na área curricular, aspecto essencial para uma análise calcada, inclusive, em referências históricas e em pormenores conjunturais da realidade brasileira.

Ainda que se observem essas possibilidades analíticas, sabe-se que existem limitações na presente pesquisa e a constatação de possibilidades de investigação que surgem como continuidade ou complementaridade dos aspectos explanados. Por exemplo, os estudos sobre os documentos normativos quanto à estruturação curricular restringem-se aos que alicerçam o PPC analisado e em versões específicas, o que favorece a possibilidade de ampliação da pesquisa de modo a considerar outras atualizações das diretrizes em uma perspectiva de comparação das dimensões e propostas comuns a todos os documentos.

Ademais, o fato de o PPC ser apenas prescrito e ainda não executado até o momento torna pertinente a realização de pesquisas que comprovem ou refutem, de modo integral ou parcial, as conclusões aqui obtidas e apresentadas. Por fim, ainda é oportuno que futuras pesquisas sejam elaboradas com o olhar para outras instituições e seus PPC dos cursos de formação de professores de matemática, como forma de investigar as diferentes realidades das IES e as implicações na constituição de projetos pedagógicos, assim como seu alinhamento com as legislações vigentes. Esses trabalhos podem contribuir para disseminar ideias e horizontes de transformação ligados à constante resignificação da formação profissional e, conseqüentemente, ao desenvolvimento de um docente de Matemática mais humano, crítico e responsável com a educação.

Referências

ALMEIDA, Luciane Pinho. A extensão universitária no Brasil: processos de aprendizagem a partir da experiência e do sentido. **Diversités Recherches et Terrains**, n. 7, p. 56-67, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.25965/dire.645>. Acesso em: 28 jun. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 2010a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 28 jun. 2024.

BRASIL. **Conferência Nacional da Educação**: documento final. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2010b. Disponível em: https://fne.mec.gov.br/images/documento_final_sl.pdf. Acesso em: 27 jun. 2024

BRASIL. **Decreto nº 6755/2009, de 19 de jan. de 2009**: institui a política nacional de formação de profissionais do magistério da educação básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. **Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014**: aprova o plano nacional de educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 28 jun. 2024.

BRASIL. **Resolução n.º 7, de 7 de dez. de 2018**: estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e regulamenta o disposto na meta 12.7 da lei n. 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências; 2018a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso: 27 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**, Brasília, DF, 2018b. Disponível: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2018-pdf/104101-rcp004-18/file>. Acesso em: 25 jun. 2024

BRASIL. **Parecer CNE/CES n.º 1.302/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Diário Oficial da União, Brasília, 05 mar. 2002c, Seção 1, p. 15.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n.º 1/2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União, Brasília, 18 fev. 2002a, Seção 1, p. 31.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n.º 2/2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Diário Oficial da União, Brasília, 19 fev. 2002b.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n.º 2/2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial da União, Brasília, 2 jul. 2015, Seção 1, p. 8-12.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n.º 2/2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Diário Oficial da União, Brasília, 20 de dez. de 2019.

CARDOSO, Eugenio Alves; ALVES, Maria Augelia Costa; COSTA, Cássia Eufrásia da Silva; SILVA, Simone Cesar da; SILVA, Solonildo Almeida da; MOREIRA, Eugênio Eduardo Pimentel; RODRIGUES, Midiã Alves da Silva; PAIM, Igor de Moraes; TEIXEIRA, Regina Maria; COSTA, Roger Freitas da. A crise estrutural do capital e seu reflexo na formação de professores no Brasil. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 20, n. 7, p. 2626-2644, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv20n7-011>. Acesso em: 27 jun. 2024.

CINTRA, Paula Cinthya Silva; COSTA, Renata Luiza da. Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores para Educação Básica de 2015 a 2019: Perspectivas prática e emancipadora. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1-22, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.6575>. Acesso em: 28 jun. 2024.

COELHO, Ana Maria Simões; DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Olhar o magistério “no próprio espelho”: O conceito de profissionalidade e as possibilidades de se repensar o sentido da profissão docente. **Revista Portuguesa de Educação**, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 7–34, 2017. DOI: 10.21814/rpe.10724. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/10724>. Acesso em: 10 jun. 2024.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

FREITAS, Luiz Carlos de. **A reforma empresarial na educação: nova direita, velhas ideias**. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. – Porto Alegre. Editora Mediação, 2005.

IFCE. Instituto Federal do Ceará. **Resolução CONSUP n.º 41/2022**. Fortaleza – CE. Disponível em: https://ifce.edu.br/proext/SEI_IFCE3764853Resoluo.pdf. Acesso em: 29 jun. 2024.

IFCE. Instituto Federal do Ceará. **Projeto Político Pedagógico da Licenciatura em Matemática**. Fortaleza – CE. 2024

ISOBE, Rogéria Moreira Rezende; ANDRADE, Fernanda Borges de; PEDROSA, Neide Borges; SANTOS, Rodrigo de Andrade Sá; VIEIRA, Carlos Magno Naglis; NAGLIS, Suzana Gonçalves Batista. Breve histórico das políticas de formação de professores no Brasil. **Cadernos FUNCAMP**, v. 21, n. 52, p. 135-153, 2022.

Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/issue/view/174>.

Acesso em: 25 jun. 2024.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo - SP. Editora Cortez, 1990.

LIMA, Maria Socorro Lucena; PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e Docência: diferentes concepções. **Póiesis Pedagógica**, Catalão, v. 3, n. 3 e 4, p. 5–24, 2006.

Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/poiesis/article/view/10542>. Acesso em: 29 jun. 2024.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem: Componente do Ato Pedagógico**. 1 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão; PINA, Leonardo Docena; MACHADO, Vinícius de Oliveira; LIMA, Marcelo. A Base Nacional Comum Curricular: Um novo episódio de esvaziamento da escola no Brasil. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 9, n.1, p. 107-121, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.9771/gmed.v9i1>. Acesso em: 28 jun. 2024.

NÓVOA, António. **Escolas e professores: Proteger, transformar, valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022.

PACHECO, José Augusto. Currículo, Aprendizagem e Avaliação: Uma abordagem face à agenda globalizada. **Revista Lusófona de Educação**, 17, 75-90. 2011. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/2366>. Acesso em: 20 jun. 2024

PEREIRA, Júlio Emílio. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: PEREIRA, Júlio Emílio; ZEICHNER, Kenneth. **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. 2. ed. Belo horizonte: Autêntica Editora, 2002.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3 ed. Porto Alegre: Editora Penso, 2017.

SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que avaliar? Como avaliar? Critérios e instrumentos**. Petrópolis/RJ. Editora Vozes, 1995

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte. Autêntica, 1999.

SARRO, Luciane Cristina; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. A Prática como Componente Curricular da Licenciatura em Matemática: Sugestões de Professores da

Educação Básica. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 10, n. 2, p. 185-196, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2015v10n2p185>. Acesso em: 26 jun. 2024.

SAVIANI, Dermeval. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. Campinas - SP. Editora Autores Associados. 2011.

TANURI, Leonor Maria. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/i/2000.n14/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

Recebido em: 07 / 07 / 2024

Aprovado em: 04 / 09 / 2024